カメラ映像機器工業会ガイドライン

Guideline of Camera & Imaging Products Association

CIPA DCG-005-2009

デジタルカメラの質量および寸法に関する測定法および表記法

Measurement and Description Method for Weight and Dimensions of Digital Cameras

2009 年 9 月 14 日制定

作 成

標準化委員会

Standardization Committee

発 行

一般社団法人カメラ映像機器工業会

Camera & Imaging Products Association

目　次

デジタルカメラの質量および寸法に関する測定法および表記法
Measurement and Description Method for Weight and Dimensions of Digital Cameras

1. まえがき

近年、デジタルカメラの普及とともに、そのデザインや形態が多様化している。中でも、小型・薄型・軽量などを大きな特長としたカメラも増え、各社のカタログ等にはその優位性を示す記載が見受けられる。

カメラの質量・寸法の測定法や表記法に関しては、JCIS 27-1997にその記載がみられるが、制定後、かなりの時間が経過しており、また、カメラもアナログからデジタルへと移行しているため、そのまま適用することは困難になりつつある。したがって、現在、各社独自の視点で測定したものをカタログ等に記載することが多く、公平な目で比較することは困難となっている。

デジタルカメラの規格やガイドラインとして、今まで、電池寿命、解像度、感度、カタログ等表記について、それぞれCIPA規格(ガイドライン)が存在し、全世界のデジタルカメラサプライヤーにおいて、この規格(ガイドライン)に沿ってカタログ等が作成され、公正な競争実現に寄与している。

これらの背景から、本ガイドラインでは、デジタルカメラの質量・寸法に関する測定法や表記法を規定し、制定する。

2. 適用範囲

本ガイドラインは、静止画の撮影を主たる目的とする民生用のデジタルカメラ、交換レンズに適用する。ただし、デジタルカメラのアクセサリーの中で、個別に質量・寸法の測定法や表記法が定められていないものが、この規定を適用することは妨げない。同様に、携帯電話等、静止画撮影または再生機能を有するハードウェア、およびフォトプリンターのようにデジタルカメラと関連が深い周辺機器がこの規定を適用することは妨げない。

業務用、工業用など使用者とサプライヤーとの間で個別に仕様が取り決められるものは、適用範囲外とする。

本ガイドラインは、カタログ、その他の製品仕様を明示する印刷物やホームページに表記する場合を主として想定しているが、本体表記、個装箱、広告宣伝活動、および、販促用POP等の表現においても、本ガイドラインの趣旨に沿って行うこととする。

3. ガイドラインの概要

3-1 基本的な考え方

本ガイドラインは、公正な競争実現による健全な業界発展に寄与するため、以下の基本的な考え方に基づいて制定されている。

3-1-1 本ガイドラインは、「質量および寸法」の測定法および印刷物やホームページに表記する場合に関して規定したものである。

3-1-2 本ガイドラインは、カタログ等への項目の表記を強制するものではなく、表記する場合の規定である。

3-1-3 このガイドラインの遵守に必要な、カメラおよびその部材の名称に関する固有の名称、呼び方、音引き、半角と全角の別等については、誤解を生じない範囲で、慣例やサプライヤー固有の名称などを用いてもよい。ただし、

・本ガイドライン、または他の CIPA 規格・CIPA ガイドラインで統一することが明記されている項目については、それに従うこと。

・本ガイドラインに規定されている名称と混同する恐れのある名称を、異なる定義で使用しないこと。

3-1-4 質量・寸法等は、本ガイドラインの 4 章で定義された測定法に基づいて測定し、5 章で定義された表記法に基づき表記する。

3-2 責任規定

質量や寸法に関し、当ガイドラインに沿って測定・表記したにもかかわらず、第三者から発せられたいかなるクレーム、訴訟、紛争等は、そのサプライヤーの自己責任で対処するものとする。

3-3 用語の定義

本ガイドラインに用いられている用語の定義を以下に示す。

3-3-1 収納状態

たとえば、レンズ沈胴式のカメラにおいては沈胴状態とし、開閉部分は閉じた状態、折りたたみできる部分は折りたたんだ状態、伸縮できる部分は縮めた状態とする。

3-3-2 サプライヤー

デジタルカメラ、およびそのアクセサリーや周辺機器を製造または販売する業者。

3-3-3 疑義

紛らわしいこと、疑わしいこと、誤解。

3-3-4 妨げない

～してもよい。

3-3-5 同一面

カタログ等のひとつのページ、または見開きページ。

3-4 参照規格

3-4-1 参照規格の一覧

・JCIS 27-1997　カメラの質量および寸法の表示方法

・CIPA DC-002-2003　電池寿命の測定法

3-4-2 参照規格の改定への対応

本ガイドラインで参照している規格が改訂された場合の対応を以下のとおりとする。

・カメラ映像機器工業会（CIPA）が管理している規格については、改訂版に従う。

・その他の規格については、本ガイドラインの見直しを行うまでは、本ガイドラインに表記した規定に従う。

4. 測定法

4-1 質量

4-1-1 前提条件

質量の測定に関しては、「4-1-2 測定方法」、「4-1-3 環境設定」に従い、測定を行うこと。諸事情により、これらの方法や設定が実現できない場合は、極力これらの方法や設定に準ずるように努力すること。

被測定機器の台数に関しては、サプライヤーの判断に委ねる。

4-1-2 測定方法

① 「4-1-3 環境設定」に基づいた準備をおこなう。

② 被測定機器を、質量測定機器を用いて質量を測定する。

【デジタルカメラ】

・CIPA 電池寿命測定法の測定に用いるバッテリー*1、およびサプライヤーがもっとも推奨する記録メディア*2 を装着する。

*1 装着可能なバッテリーが複数ある場合は、そのうち 1 種類のバッテリーを装着する。

*2 記録メディアが装着できない機器は、この限りでない。また、機器の内部メモリーに画像が記録可能であっても、記録メディアが装着できる機器は装着する。記録メディアが 2 種類以上装着可能な機器は、そのうち 1 種類の記録メディアを装着する。

・バッテリーおよび記録メディア以外の取り外し可能な付属品は、取り除くことを妨げないが、工具がないと取り外せないものは、そのまま装着する。

【交換レンズ】

・取り外し可能な付属品は、取り除くことを妨げないが、工具がないと取り外せないものは、そのまま装着する。

・三脚取り付け用の台座が取り付けられているもので、工具を用いないで取り外し可能なものは、取り外すことを妨げない。

【アクセサリー】

・個別に質量の測定法や表記法が定められていないカメラ用アクセサリーに、本ガイドラインを適用する場合、外部ストロボ(フラッシュ)、バッテリーグリップ、リモコンなど、バッテリーを装着しないと機能しないものは、デジタルカメラ同様、所定のバッテリーを装着した状態が望ましい。

4-1-3 環境設定

① 測定温度・湿度

常温・常湿(参考値:23±2℃、85%以下)

② 質量測定機器

規定しないが、測定結果に疑義が生じないような信頼できる機器で測定を行うこと。

4-2 寸法

4-2-1 前提条件

寸法の測定に関しては、収納状態で、「4-2-2 測定方法」、「4-2-3 環境設定」に従い、測定を行うこと。諸事情により、これらの方法や設定が実現できない場合は、極力これらの方法や設定に準ずるように努力すること。

また、被計測機器の台数に関しては、サプライヤーの判断に委ねる。

4-2-2 測定方法

①「4-2-3 環境設定」に基づいた準備をおこなう。

② 被測定機器の所定の部位を設計図面(CAD 等)から読み取る。または、寸法測定機器(ノギス等)を用いて物理的に測定する。

【デジタルカメラ】

・デジタルカメラを包含する最小寸法の直方体(図 6-1-1 参照)を規定し、その 3 辺を機器の外形寸法とする。このとき、直方体の一辺が光軸と平行になることを原則とする。ただし、光軸と平行にしない方が、より小さな直方体を規定できる場合は、これを採用することを妨げない(図 6-1-2 参照)。なお、円筒状のデジタルカメラの場合は、これを包含する円柱を規定し、その直径と高さ(長さ)を外形寸法とする。

・このとき、1 つの面の垂直方向からみたときの投影面積に対して、合計面積 20%以下、かつ、その面に垂直方向の寸法に対して、突出量が 10%以下の部材に関しては、突起物とみなし、外形寸法から除外することを妨げない(図 6-1-3 参照)。

・撮影レンズ(その周辺部材を含む)はカメラの重要な部材であるため、カメラから離脱不可能な場合は、その面積が 20%以下であっても、突起物として除外することはできない。ただし、屈曲タイプなど、その面積および突出量が 10%以下である限り、除外することを妨げない(図 6-1-4 参照)。

・突起している部材は、もしその周囲のみが突起している場合であっても、その内側も含め、すべてが突起しているとみなす(図 6-1-5 参照)。この場合、突起部材の一部が非連続であっても、連続しているものとみなす(図 6-1-6 参照)。

・円錐や方錐状に、断面積が縮小または増大しながら突起している部材は、一番断面積の大きな場所で面積割合を算出する(図 6-1-7参照)。

・外形寸法測定部位の参考例を図 6-2-1～図 6-2-7 に示す。これに当てはまらない形状の場合は、このガイドラインの趣旨に沿って、ユーザーへの疑義を生じさせないよう、測定部位の選択には十分注意すること。

【交換レンズ】

・交換レンズは、環状部分の最大径と、マウント面からレンズ先端までを外形寸法とする。レンズ後端部がマウント面より突出している場合は、その突出部先端からレンズ先端までの長さを、レンズの全長とする。

・このとき、環状部分に突起物が存在しても、外形寸法から除外することを妨げない。また、三脚取り付け用の台座や矩形部分を、外形寸法から除外することを妨げない。

【アクセサリー】

・個別に質量の測定法や表記法が定められていないカメラ用アクセサリーに、本ガイドラインを適用する場合は、上記デジタルカメラの項の測定内容に準ずる。

4-2-3 環境設定

① 測定温度・湿度

常温・常湿（参考値：23±2℃、85%以下）

ただし、設計図面（CAD等）から読み取る場合はこの限りではない。

② 寸法測定機器

規定しないが、測定結果に疑義が生じないような信頼できる機器で測定を行うこと。

5. 表記法

5-1 質量

取扱説明書やカタログ、ホームページ等には、4章で定義された測定法に基づいて測定した数値を表記する。このときは、測定条件等の表記を省略してもよい。ただし、CIPA電池寿命測定法の測定に用いるバッテリーが複数ある場合や、2種類以上の記録メディアが装着できる場合は、質量測定に使用したバッテリーや記録メディアを特定できる情報（少なくとも型名または種類）を表記すること。

交換レンズで、三脚取り付け用台座を含まない場合は、その旨を付記する。また、これ以外の数値を表記することも妨げないが、下記条項を必ず満たすこと。

①仕様表記欄の本体質量表記欄中に併記し、必ずその測定条件を疑義の生じない表現で付記する。ただし、本体質量より目立つことがない表記とすること。

②本体質量以外の質量項目を仕様表記欄以外に単独で表記する場合は、上記①を満たした上で、必ずその測定条件を疑義の生じない表現で近傍に付記するか、少なくとも同一面に表記すること。

また、以下の表現*3、およびこれに準じた言葉を使用するときは、ユーザーに疑義を与えないように十分留意すること。

*3 クラス最軽量、○○○を除く、・・・

表示する質量の単位や有効数字は、以下の表 5-1 を原則とする。

表 5-1　質量

	100g未満	100～1000g未満	1000g以上
0.1g単位（小数点第 2 位を 0.1g単位に切り上げ）	○	－	－
1g 単位（小数点第 1 位を 1g単位に切り上げ）	○	○	－
5g単位（1 の位を 5g単位に切り上げ）	－	○	○
10g単位（1 の位を 10g単位に切り上げ）	－	－	○

取扱説明書やカタログ、ホームページ等への質量の表記例を以下に示す。

5-1-1 カメラ

＜表記例1＞

・質量　125g（CIPAガイドラインによる）

＜表記例2＞

・質量　99g（付属バッテリーおよびメモリーカードを含む）

81g （本体のみ）

＜表記例3＞

・質量　109g（同梱電池および記録メディアを含む）

119g （オプションのニッケル水素電池および推奨記録メディアを含む）

＜表記例4＞

・質量　865g（電池および記録メディアを含む）

1080g（電池および記録メディアを含む、キットの交換レンズ：KL18－55mm装着時）

5-1-2 交換レンズ

＜表記例1＞

・質量　2500g

＜表記例2＞

・質量　2230g（三脚取り付け用台座を除く）

＜表記例3＞

・質量　2500g

2230g（三脚取り付け用台座を除く）

5-1-3 アクセサリー

＜表記例1＞

・質量　255g（電池を含む）

＜表記例2＞

・質量　345g（バッテリーを含む）

285g（本体のみ）

5-2 寸法

取扱説明書やカタログ、ホームページ等には、4 章で定義された測定法に基づいて測定した数値を表記する。このときは、測定条件等の表記を省略してもよい。また、これ以外の数値を表記することも妨げないが、下記条項を必ず満たすこと。

①仕様表記欄の本体寸法表記欄中に併記し、必ずその測定条件を疑義の生じない表現で付記する。ただし、本体寸法より目立つことがない表記とすること。このとき、疑義を回避する目的で、図面を併用することは妨げない。

②本体寸法以外の寸法項目を仕様表記欄以外に単独で表記する場合は、上記①を満たした上で、必ずその測定条件を疑義の生じない表現で近傍に付記するか、少なくとも同一面に表記すること。

また、以下の表現*4、およびこれに準じた言葉を使用するときは、ユーザーに疑義を与えないように十分留意すること。

*4 ボディ厚、最薄部、○○○を除く、・・・

表示する寸法の単位や有効数字は、以下の表 5-2 を原則とする。

表 5-2　寸法

	10mm 未満	10～1000mm 未満	1000mm 以上
0.1mm 単位（小数点第 2 位を 0.1mm 単位に切り上げ）	○	○	－
0.5mm 単位（小数点第 1 位を 0.5mm 単位に切り上げ）	○	○	－
1mm 単位（小数点第 1 位を 1mm 単位に切り上げ）	－	○	○
10mm 単位（1 の位を 10mm 単位に切り上げ）	－	－	○

取扱説明書やカタログ、ホームページ等への寸法の表記例を以下に示す。

5-2-1 カメラ

＜表記例1＞

・寸法　112.1mm（幅）×56.2mm（高さ）×18.8mm（奥行き）

＜表記例2＞

・外形寸法　112.1mm（W）×56.2mm（H）×18.8mm（D）（CIPAガイドラインによる）

＜表記例3＞

・外形寸法　112.1mm（W）×56.2mm（H）×18.8mm（D）

112.1mm（W）×56.2mm（H）×16.5mm*5（D）

*5 レンズおよびその周辺の突起部を除く

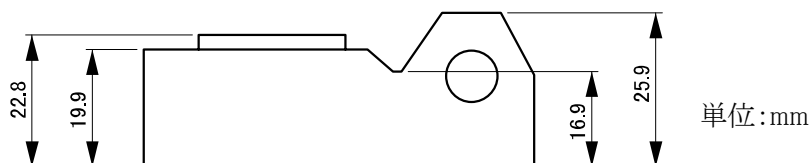
＜表記例4＞

・外形寸法(W×H×D)　112.1×56.2×18.8（16.5*6）mm

*6 レンズおよびその周辺の突起部を除く

＜表記例5＞ 図面併用の場合

・外形寸法　125.7mm（W）×63.1mm（H）×25.9mm（D）

単位：mm

5-2-2 交換レンズ

＜表記例1＞

・外形寸法　φ85mm×245mm

＜表記例2＞

・外形寸法　φ85mm×245mm(255mm:全長）

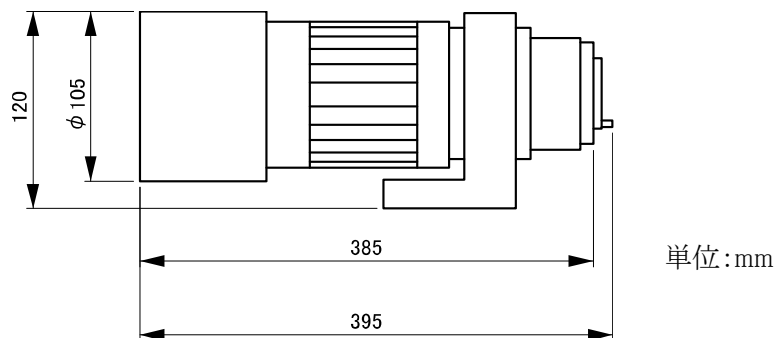
＜表記例3＞

・外形寸法　φ105mm×385mm

φ105mm×395mm（全長）

＜表記例4＞　図面併用の場合

・外形寸法　　φ105mm×385mm

単位：mm

5-2-3 アクセサリー

＜表記例1＞

・外形寸法　58.0mm（W）×83.2mm（H）×9.9mm（D）

＜表記例2＞

・外形寸法　58.0mm（W）×83.2mm（H）×9.9mm（D）

58.0mm（W）×83.2mm（H）×12.1mm（D）（保護カバー含む）

6. 付録

6-1 参照図面

図 6-1-1

図 6-1-2

図 6-1-3

図 6-1-4

図 6-1-5

図 6-1-6

図 6-1-7

6-2 外形寸法測定部位参考図

図 6-2-1

図 6-2-2

図 6-2-3

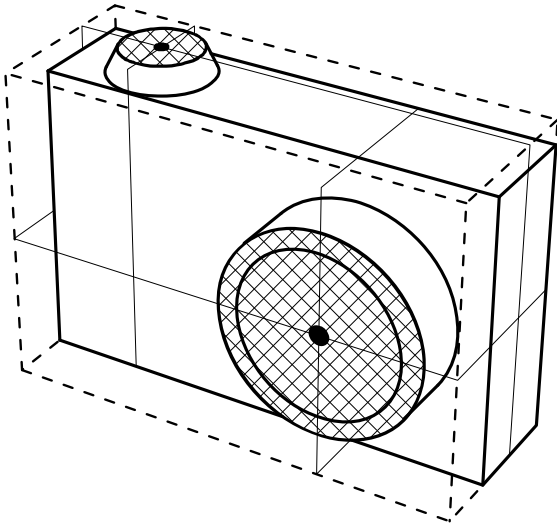
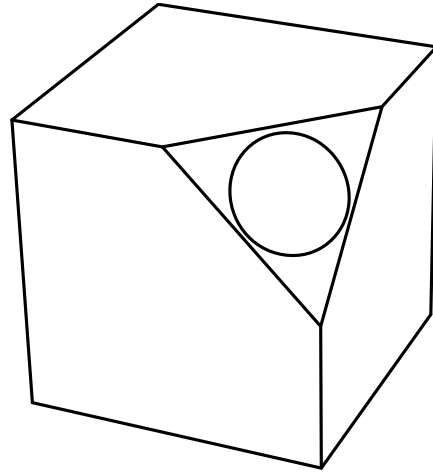
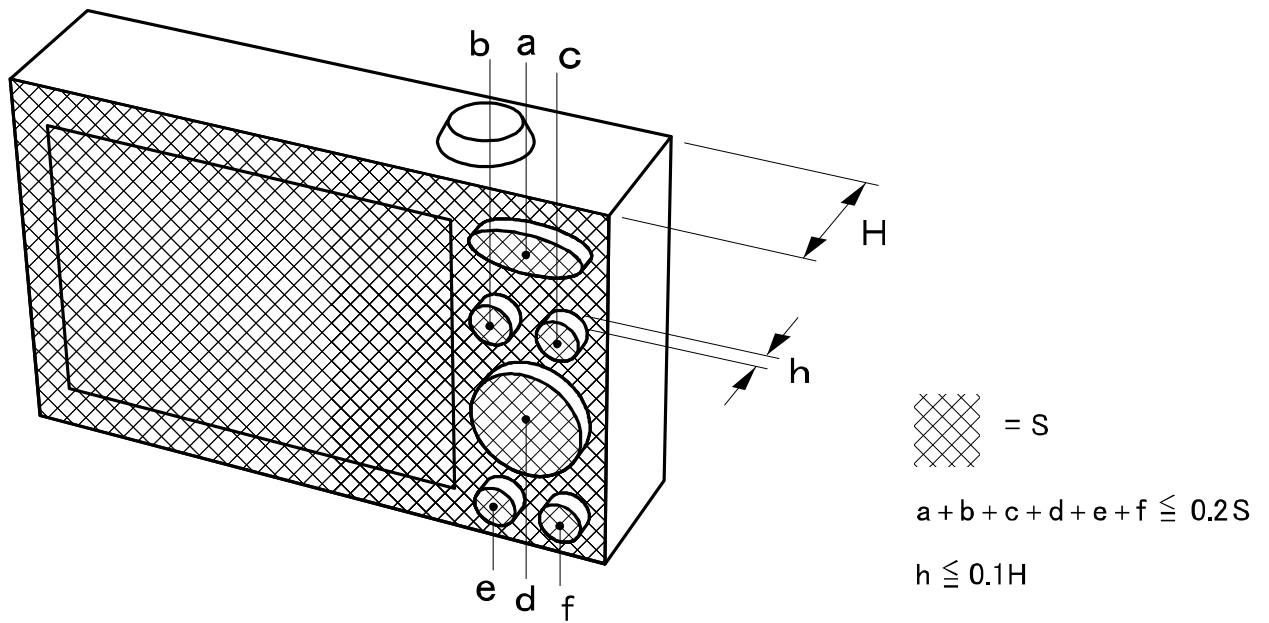
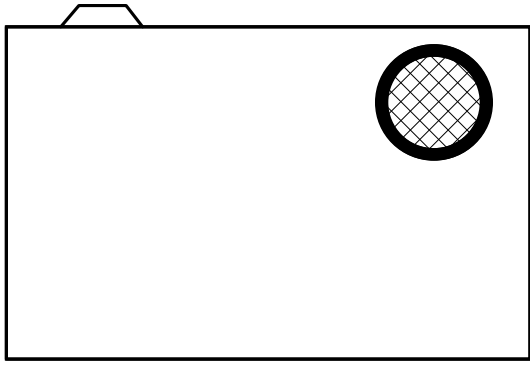
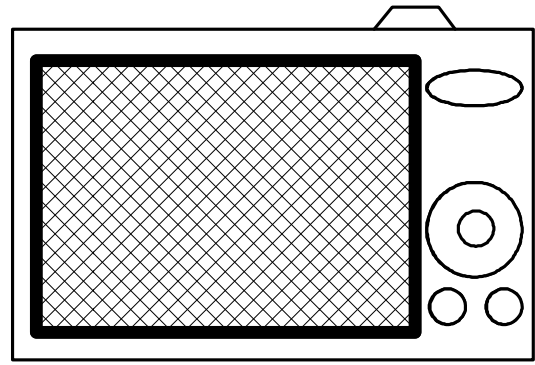
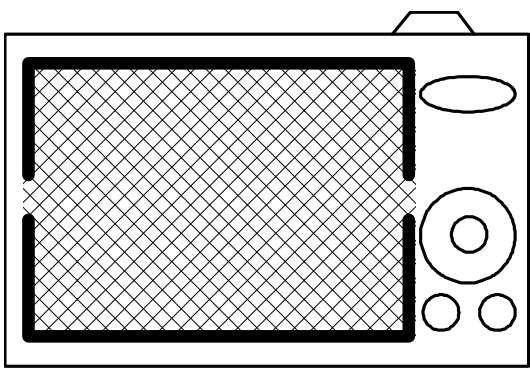
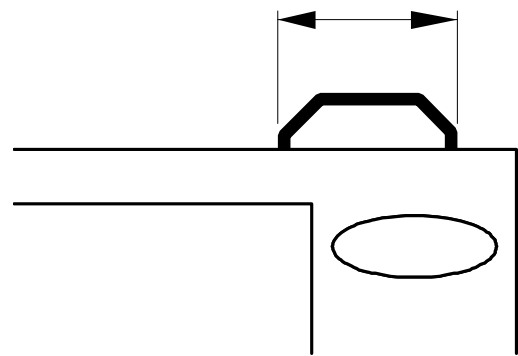
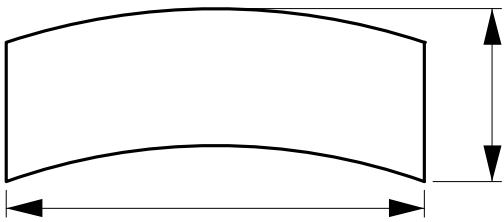
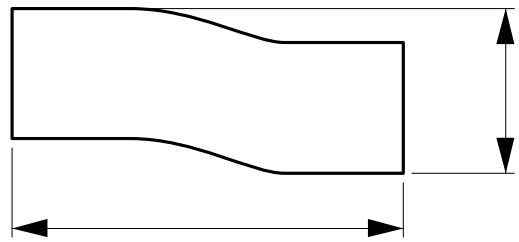
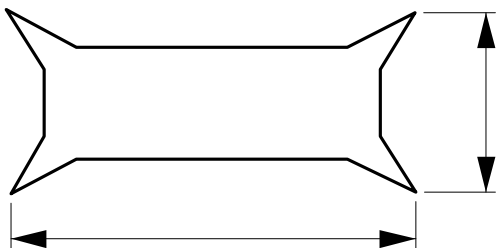
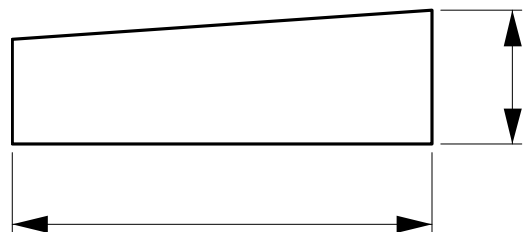



図 6-2-4

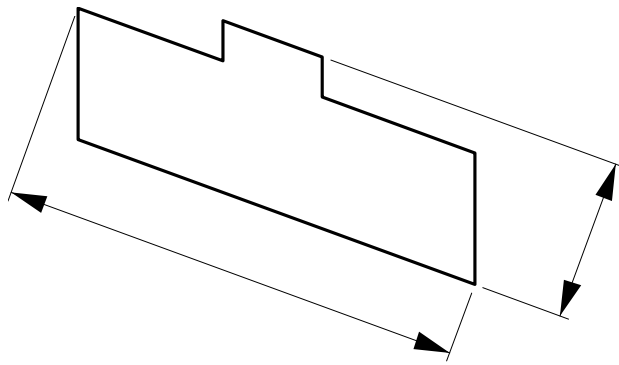
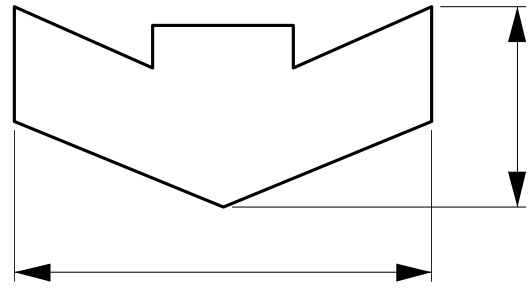



図 6-2-5　　　　　　　　　　　　　　図 6-2-6

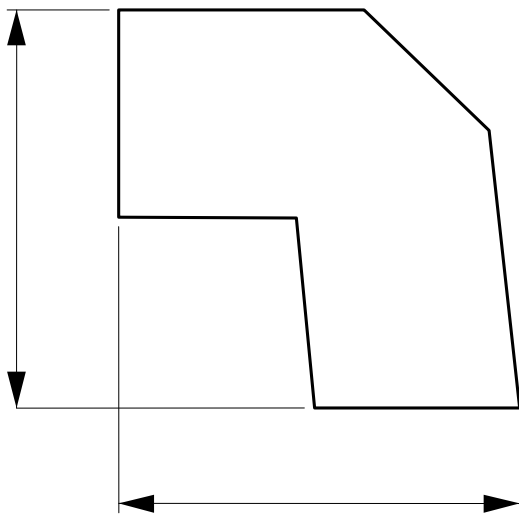



図 6-2-7

6-3 解説

6-3-1 質量

現在、質量に関しては、サプライヤー間で、バッテリーや記録メディアを含む表記と含まない表記が混在しており、これらを同列に比較することは困難である。昨今、ビデオカメラにおいては、撮影時の質量が重要視され、カタログ等にはこの数値を必ず表記することが定められている。

デジタルカメラにおいても、同様の理由から、バッテリーや記録メディアを含む質量を表記することとした。バッテリーについては、*CIPA DC-002-2003*に基づく電池寿命測定で使用するものを装着することとした。

望遠撮影用の交換レンズは、質量も大きく、三脚に固定するための台座が取り付けられているものも多いが、着脱可能な場合でも、台座部は取り付けたままで使用されることが想定されるため、取り外した場合は、その旨を表記することとした。

デジタルカメラ用のアクセサリーやフォトプリンターなどは、デジタルカメラと同一カタログ上に掲載されることも多いため、個別に質量の測定法や表記法が定められていないものは、この規定を適用することを妨げないものとした。また、携帯電話も、昨今、カメラ機能が充実していることから、サプライヤーの判断により、この規定を適用することを妨げないものとした。

質量表記の際の有効数字は、製品ジャンルの違いやサプライヤーの思想が反映できるように、表 5-1 の○印のついたものから選択できるように、選択の余地を残した。しかし、たとえば、質量 102gの

カメラを従来のように 5g単位で表示する場合、JCIS 27-1997にみられる二捨三入・七捨八入のルールでは 100gとなる。一方、101gのカメラを 1g単位で表示する場合は 101gとなり、カタログ上の数値の大小が逆転する。

これを避けるために、5g単位や 10g単位表記のときに用いる二捨三入・七捨八入、四捨五入をやめ、すべて切り上げとした。すなわち、102gのカメラを 5g単位で表記する場合は 105gとなる。

6-3-2 寸法

JCIS 27-1997では、寸法表記の際、吊り金具、蝶番、ファインダー接眼部などを代表的な小突起物として、面積で 20%以下の場合は、除いてもよいことになっている。デジタルカメラでは、フィルムカメラに比べ操作部材が多様化しており、小突起物の定義が難しいことから、突起物もすべて含んだ寸法を表記する案が提案された。しかし、脚や製品ロゴなど、極めて小さな突起は除外する方が実際の大きさに近いものとなるとの意見もあり、多くの議論を重ねた結果、やはり小さな突起物は除いてもよいこととした。

除外できる限度としては、JCIS 27-1997に定められている 20%が 1 つの目安となるが、個々の突起物が 20%以下であっても、突起物が複数あった場合は、トータルで大きな面積を占める。したがって、除外できる突起物の合計が、その突起物を含む面の投影面積の 20%以下のときとした。さらに、面積が小さくても、突出量が大きい場合は、突起物として除外することは問題があるとの議論から、その面に垂直方向の寸法に対して、突出量が 10%を超えるものは突起物として除外できないものとした。

また、レンズ部に関しては、カメラの重要な部材であるため、20%以下(レンズ周辺の突起も含む)であっても、カメラから離脱不可能な場合は、一部の例外を除き、突起物として除外することはできないものとした。

これ以外の寸法に関しては、各社特長ある部位を併記することを妨げないが、このガイドラインで定めた表記よりも目立つことがないように表記しなければならない。また、カタログやホームページで、この特長ある数値を表記する場合は、ユーザーに疑義を与えないように十分注意しなければならない。

望遠撮影用の交換レンズは、三脚固定用の台座が取り付けられているものも多いが、この台座は三脚に固定するためのアダプターであり、レンズ本来の機能とは無関係なことから、着脱可能・不可能にかかわらず、外形寸法からは除外することを妨げないものとした。

デジタルカメラ用のアクセサリーやフォトプリンター、また、携帯電話などは、質量同様、この規定を適用することを妨げないものとした。

寸法表記の際の有効数字は、製品ジャンルの違いやサプライヤーの思想が反映できるように、表 5-2 の○印のついたものから選択できるように、選択の余地を残した。しかし、たとえば、横幅 101.4 ㎜のカメラを従来のように 1 ㎜単位で表示する場合、四捨五入のルールでは 101mm となる。一方、横幅 101.2 ㎜のカメラを 0.1mm 単位で表示する場合は 101.2mm となり、数値の大小が逆転する。

これを避けるために、四捨五入をやめ、すべて切り上げとした。すなわち、101.4 ㎜のカメラを 1 ㎜単位で表示する場合は 102 ㎜となる。

審議委員

本規格制定に際しての審議は、主として標準化委員会の質量・寸法分科会（Weight and Dimensions Sub Working Group）が行なった。

以下にその委員を示す。

［標準化委員会］

委員長	キヤノン株式会社	櫻田　信晶
副委員長	オリンパスイメージング株式会社	吉田　英明
副委員長	ソニー株式会社	市村　英一
副委員長	株式会社ニコン	川村　晃一郎
副委員長	富士フイルム株式会社	渡辺　幹夫
副委員長	パナソニック株式会社	中山　正明

［技術作業部会］

部会長	パナソニック株式会社	中山　正明
副部会長	オリンパスイメージング株式会社	吉田　英明

［質量・寸法分科会］

主査	キヤノン株式会社	大塚　博幸
副主査	カシオ計算機株式会社	片貝　智
メンバー	HOYA株式会社	田口　一郎
	オリンパス株式会社	片桐　護八
	オリンパス株式会社	上村　達之
	カシオ計算機株式会社	柳田　重邦
	キヤノン株式会社	中村　学
	キヤノン株式会社	佐藤　晋二
	三洋電機株式会社	西口　正純
	ソニー株式会社	星　篤志
	ソニー株式会社	新井　静夫
	ソニー株式会社	長谷川　博朗
	ソニー株式会社	黒崎　雅彦
	株式会社ニコン	八木　成樹
	株式会社ニコン	後藤　孝夫
	富士フイルム株式会社	野瀬　修司
	富士フイルム株式会社	髙橋　満雄
	パナソニック株式会社	田中　哲朗
	パナソニック株式会社	脇川　政直
	パナソニック株式会社	坂本　智紀
	パナソニック株式会社	高垣　昭二
	株式会社リコー	片桐　進
	株式会社リコー	篠原　純一